Modelos 5600 & 5600 Econominder®

Manual de Servicio

IMPORTANTE: Llenar la información pertinente en la pág. 3 para referencias futuras.

Tabla de Contenidos

Hoja de Especificaciones del Proyecto……. 3
Lista de Verificación (“Check List”) de Instalación Residencial en General……. 4
Instalación de la Válvula y Procedimientos de Arranque……. 5
Modelo 5600 – Instalación y Procedimientos de Arranque……. 6
Modelo 5600 – Instalación del Filtro de Retrolavado y Procedimientos de Arranque……. 7
Modelo 5600 Econominder – Instalación y Procedimientos de Arranque……. 9
Diagramas de Flujo del Acondicionador de Agua……. 10
Posición In Service (En Servicio)……. 10
Posición Preliminary Rinse (Enjuagado Preliminar)……. 10
Posición Backwash (Retrolavado)……. 11
Posición Brine (Salmuera)……. 11
Posición Slow Rinse (Enjuagado Lento)……. 12
Posición Rapid Rinse (Enjuagado Rápido)……. 12
Posición Settling Rinse (Enjuagado de Sedimentación)……. 13
Posición Brine Tank Fill (Llenado del Tanque de Salmuera)……. 13
Modelo 5600 – Ensamble Motriz de la Válvula de Control……. 14
Modelos 5600 y 5600 Econominder – Ensamble Motriz de la Válvula de Control……. 16
Modelo 5600 Econominder – Ensamble Motriz de la Válvula de Control……. 18
Ensamble de la Válvula de Bypass, Plástico……. 20
Ensamble de la Válvula de Bypass, Bronce ……. 21
Modelo 5600 Econominder – Ensamble del Medidor……. 22
Instrucciones de Servicio y Mantenimiento……. 23
Reemplazar la Válvula de Salmuera, los Inyectores y el Cedazo……. 23
Reemplazar el Timer……. 24
Reemplazar el Ensamble del Pistón……. 25
Reemplazar los Sellos y los Espaciadores……. 26
Reemplazar el Medidor……. 27
Reemplazar la Cubierta del Medidor y/o el Impulsor……. 28
Modelo 5600 y 5600 Econominder – Solución de Problemas……. 29
Sugerencias para el Mantenimiento General del Control del Medidor……. 30
Modelo 5600SF - Solución de Problemas……. 31
Lista de Partes de Repuesto……. 32

Número del Proyecto_____
Modelo Número_____
Prueba del Agua_____
Capacidad de la Unidad_____Máx._____Por Regeneración
Tamaño del Tanque del Mineral: Diámetro_____Altura_____
Tamaño del Tanque de Salmuera y Sedimentación de Sal Por Regeneración_____
Especificaciones de la Válvula de Control
Tipo de Timer:___Estándar. ___"L" __7-días ___12-días ___Medidor Estándar ___Medidor Ext.
Día/Hora de la Regeneración_____
Control de Flujo de la Línea de Drenaje_____gpm
Capacidad de Rellenado de Salmuera_____gpm
Tamaño del Inyector_____
Programación de Galones en el Medidor_____gal

Tamaño del Tanque (diámetro)	**Inyector**	**Capacidad de Enjuagado Lento (gpm) @ 40 psi**	**Capacidad de Succión De Salmuera (gpm) @ 40 psi**	**Control de Flujo De la Línea De Salmuera CFLS[1]**	**Control de Flujo De la Línea Del Drenaje CFLD[2]**
6"	#0 rojo	.31 gpm	.28 gpm	.5 gpm	1.2 gpm
7"	#0 rojo	.31 gpm	.28 gpm	.5 gpm	1.2 gpm
8"	#1 blanco	.45 gpm	.38 gpm	.5 gpm	1.5 gpm
9"	#1 blanco	.45 gpm	.38 gpm	.5 gpm	2.0 gpm
10"	#1 blanco	.45 gpm	.38 gpm	.5 gpm	2.4 gpm
12"	#2 azul	.84 gpm	.56 gpm	1.0 gpm	3.5 gpm
13"	#2 azul	.84 gpm	.56 gpm	1.0 gpm	4.0 gpm
14"	#3 amarillo	1.0 gpm	.63 gpm	1.0 gpm	5.0 gpm
16"	#3 amarillo	1.0 gpm	.63 gpm	1.0 gpm	7.0 gpm

NOTA: Debido a las variables condiciones del agua, los tamaños de los tanques y las presiones del agua, utilizar las cifras arriba citadas sólo como una guía.

[1]CFLS (Control de Flujo de la línea de Salmuera), capacidad de rellenado para llenar el tanque de salmuera.
[2]CFLD (Control de Flujo de la Línea del Drenaje), capacidades de flujos de retrolavado y de enjuagado rápido.

Lista de Verificación ("Check List") de Instalación Residencial en General

Presión del Agua
Se requiere un mínimo de 25 psi de presión del agua para que la válvula de regeneración opere de una manera efectiva.

Instalaciones Eléctricas
Se requiere un suministro ininterrumpido de corriente alterna (A/C). Favor asegurarse de que el voltaje disponible sea compatible con la unidad antes de instalarla.

Instalación Hidráulica Existente
La instalación hidráulica existente no deberá tener acumulación de cal y de fierro. Reemplazar la tubería que tenga exceso de acumulación de cal y/o de fierro. Si la tubería está obstruida con fierro, instalar un filtro de fierro separado antes del suavizador de agua.

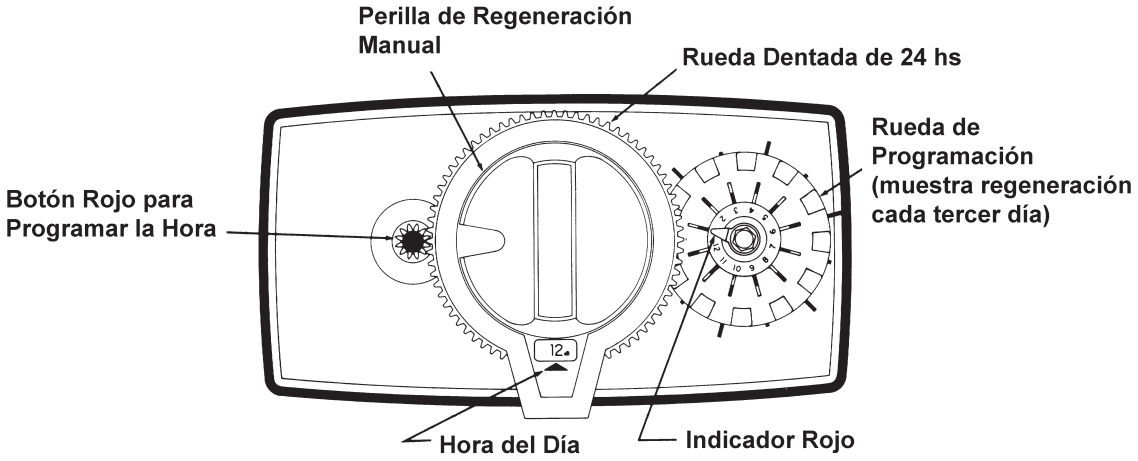
Ubicación del Suavizador y del Drenaje
Ubicar el suavizador cerca de un drenaje limpio que esté funcionando y conectar de acuerdo a los códigos hidráulicos locales.

Válvulas de Bypass
Siempre deberá instalarse una válvula de bypass si la unidad no viene equipada con una.

CUIDADO
- **No exceder las 120 psi de presión del agua.**
- **No exceder los 110oF (43oC) de temperatura del agua.**
- **No someter la unidad a condiciones de congelación.**

1. Colocar el tanque del suavizador en donde se desee instalar la unidad.
   NOTA: Asegurarse de que el tanque esté nivelado y sobre una base firme.
2. Durante la época de frío se recomienda que el instalador caliente la válvula a temperatura del cuarto antes de ponerla en operación.
3. Efectuar toda la instalación hidráulica de acuerdo a los códigos locales.
   - Utilizar un tubo de 1/2” mínimo para el drenaje.
   - Utilizar una línea de drenaje de 3/4” para capacidades de flujo de retrolavado que excedan los
   - 7gpm o longitudes que excedan los 20´ (6 mts).
4. Cortar el tubo del distribuidor de 1” (1.050 Diám.Ext) a ras con la parte superior de cada tanque.
   NOTA: Utilizar únicamente lubricante de silicón.
5. Lubricar el sello del anillo-O del distribuidor y el sello del anillo-O del tanque. Colocar la válvula de control principal sobre el tanque.
6. Las uniones soldables cerca del drenaje deben hacerse antes de conectar los herrajes del Control de Flujo de la Línea del Drenaje (CFLD). Dejar por lo menos 6” (152 mm) entre el CFLD y las uniones soldables al soldar los tubos que están conectados en el CFLD. No hacerlo así pudiese ocasionar daño interno al CFLD.
7. Utilizar únicamente cinta de Teflón en los herrajes del drenaje.
8. Asegurarse de que el piso sobre el que está instalado el tanque de almacenamiento esté limpio y nivelado.
9. Colocar aproximadamente 1” (25 mm) de agua por arriba de la placa de la rejilla. Si no se utiliza rejilla, llenar hasta la parte superior de la válvula de aire en el tanque de sal. No agregar sal al tanque de salmuera en este momento.
10. En las unidades que tengan bypass, colocar en la posición de Bypass.
    - Abrir la llave del suministro principal del agua.
    - Abrir una llave de agua fría y dejar que corra el agua durante unos minutos o hasta que el sistema quede libre de materia extraña (usualmente residuos de soldadura) resultante de la instalación.
    - Cuando el agua salga limpia, cerrar la llave de agua.
11. Colocar la válvula de bypass en la posición de In Service (En Servicio) y dejar que fluya el agua hacia el tanque del mineral. Cuando se detenga el flujo del agua, abrir lentamente una llave de agua fría cercana y dejar que corra el agua hasta que se haya purgado todo el aire de la unidad. Luego cerrar la llave.
12. Conectar la válvula en una fuente de poder aprobada. Cuando la válvula tiene energía eléctrica entra en servicio en la posición de In Service (En Servicio).

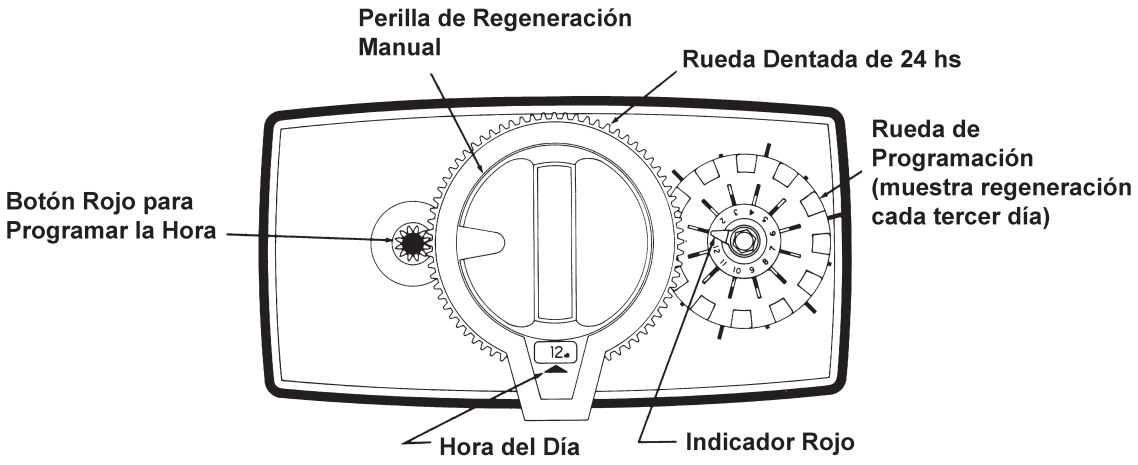
NOTA: Instalar el suavizador de agua haciendo las conexiones de entrada, de salida y de drenaje de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y cumpliendo con los códigos hidráulicos aplicables.


Perilla de Regeneración Manual
Rueda Dentada de 24 hs
Rueda de Programación (muestra regeneración cada tercer día)
Botón Rojo para Programar la Hora
12
Hora del Día
Indicador Rojo

Modelo 5600 - Suavizador de Agua

1. Girar manualmente el control del suavizador a la posición de In Service (En Servicio) y dejar que fluya el agua hacia el tanque de resina. Cuando se detenga el flujo del agua, abrir una llave de agua hasta que salga todo el aire de las líneas. Luego cerrar la llave.
   NOTA: Marcar manualmente las diferentes posiciones de regeneración girando la perilla en el frente del control hasta que el indicador muestre que el suavizador está en la posición deseada.
2. Girar manualmente el control a la posición de Backwash (Retrolavado) y dejar que fluya el agua al drenaje durante 3 ó 4 minutos.
3. Remover la placa de la cubierta posterior.
4. Asegurarse de que la dosificación de sal esté programada según lo recomendado por el fabricante. Si es necesario, programar la sal de acuerdo a la hoja de instrucciones de programación. Girar manualmente el control a la posición de Brine Fill (Llenado de Salmuera) y dejar que se llene el tanque de salmuera hasta la parte superior de la válvula de aire.
5. Girar manualmente el control a la posición de Brine Draw (Succión de Salmuera) y dejar que el control succione agua desde el tanque de salmuera hasta que se detenga.
6. Conectar el cordón eléctrico y ver por la mirilla que está en la parte posterior del motor para asegurarse de que esté funcionando. Programar los días en que deba ocurrir la regeneración deslizando hacia afuera las lengüetas en la Rueda de Programación para sacar las agujas.
   - Cada lengüeta es un día.
   - Si la aguja está en el indicador rojo eso significa que es para esta noche.
   - En movimiento a favor de las manecillas del reloj, meter o sacar las agujas para obtener el programa de regeneración que se desee.
7. Adelantar manualmente el control al inicio de la posición de Brine Fill (Llenado de Salmuera) y dejar que el control se regrese automáticamente a la posición de In Service (En Servicio).
8. Llenar el tanque de salmuera de sal.
9. Volver a colocar la cubierta posterior en el control.
10. Asegurarse de que cualquier acción de bypass se regrese a la posición normal de In Service (En Servicio).

NOTA: Instalar el suavizador de agua haciendo las conexiones de entrada, de salida y de drenaje de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y cumpliendo con los códigos hidráulicos aplicables.


Perilla de Regeneración Manual
Rueda Dentada de 24 hs
Rueda de Programación (muestra regeneración cada tercer día)
Botón Rojo para Programar la Hora
Hora del Día
Indicador Rojo

Modelo 5600 - Control del Filtro de Retrolavado

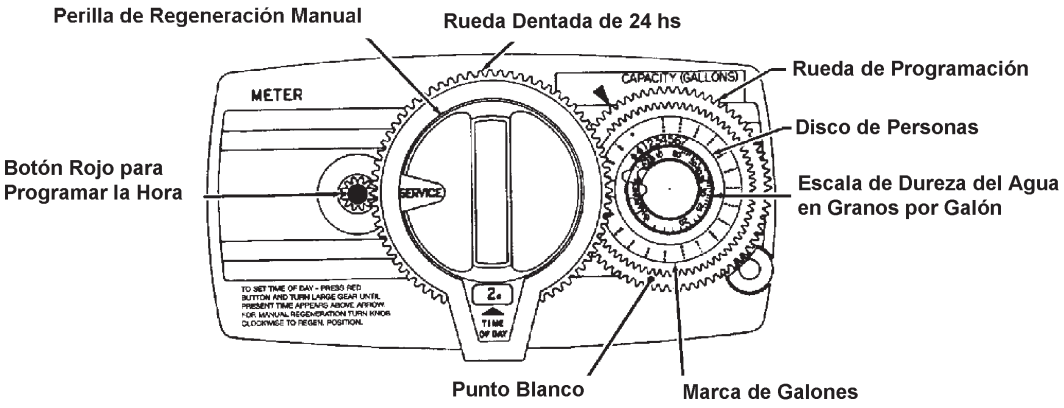
Antes de Conectar la Unidad

1. Abrir una llave de agua tratada corriente abajo del filtro.
2. Girar manualmente el filtro a la posición de In Service (En Servicio) y dejar que se llene el tanque del mineral abriendo lentamente la válvula del suministro principal de agua. Cualquier acción de bypass deberá estar en la posición de In Service (En Servicio).
   NOTA: El agua que está fluyendo de la llave corriente abajo está turbia y/o contiene finos de los medios y aire también. Dejar que corra el agua hasta que se vea limpia y sin aire.
3. Cuando se tenga un flujo limpio constante en la llave de agua, cerrar la llave de agua y la válvula de la entrada principal de agua y dejar que la cama de los medios de filtrado se asiente por unos 15-20 minutos.
4. Girar manualmente el filtro a la posición de Backwash (Retrolavado).
5. Para prevenir una salida repentina de agua y aire, abrir parcialmente la válvula de la entrada principal de agua de manera que el flujo al drenaje del filtro sea de aproximadamente 1 gpm. El agua que va al drenaje está turbia de nuevo y/o contiene finos de los medios y aire también. Dejar que fluya el agua al drenaje hasta que se vea limpia y sin aire.
6. Seguir abriendo la válvula de la entrada principal del agua hasta que esté completamente abierta. Dejar que fluya el agua al drenaje hasta que hayan salido del filtro todos los finos de los medios.
7. Girar manualmente el filtro a la posición de In Service (En Servicio) y abrir nuevamente la llave corriente abajo. Asegurarse de que el agua fluya cristalina. Si es necesario, dejar que fluya el agua hasta que hayan salido todos los finos de los medios. Si la llave está equipada con un aereador, revisar que no esté obstruido con finos y/o sarro de las tuberías.
8. Conectar el cordón eléctrico y ver por la mirilla que está en la parte posterior del motor para asegurarse de que esté funcionando. Programar los días en que deba ocurrir el retrolavado deslizando hacia afuera las lengüetas en la Rueda de Programación para sacar las agujas. Cada lengüeta es un día. Si la aguja está en el indicador rojo eso significa que es para esta noche. En movimiento a favor de las manecillas del reloj, meter o sacar las agujas para obtener el programa de retrolavado que se desee.
9. Programar la hora del día oprimiendo el botón rojo y girando la rueda dentada de 24 horas hasta que la hora del día actual quede visible arriba de la flecha de la hora del día.

Tiempos de los Ciclos y Diagramas de Flujo

1. **Posición In Service (En Servicio).** Ver Figura 4, pág. 10.
2. **Posición Preliminary Rinse** (Enjuagado Preliminar).
    - Igual que en la Figura 4, pág. 10 con pistón estándar (tapón del extremo blanco) o con pistón de filtro (tapón del extremo negro).
    - Eliminado con pistón de bajo nivel del agua (tapón del extremo gris).
3. **Posición Backwash** (Retrolavado).
    - Igual que en la Figura 6, pág. 11 con pistón estándar.
    - 15 minutos con pistón de filtro.
    - 7 minutos con pistón de bajo nivel del agua.
4. **Posición Brine Rinse** (Enjuagado de Salmuera).
    - Eliminado, dando por resultado una pausa de 50 minutos; no fluye agua durante este lapso.
5. **Posición Slow Rinse** (Enjuagado Lento).
    - Eliminado, dando por resultado una pausa de 50 minutos; no fluye agua durante este lapso.
6. **Posición Second Backwash** (Segundo Retrolavado).
    - Igual que en la Figura 9, pág. 12 con pistón estándar.
    - 15 minutos con pistón de filtro.
    - 7 minutos con pistón de bajo nivel del agua.
7. **Posición Settling Rinse** (Enjuagado de Sedimentación).
    - Igual que en la Figura 10, pág. 13 con pistón estándar o de filtro.
    - Eliminado con pistón de bajo nivel del agua.
8. **Posición Brine Tank Refill** (Rellenado del Tanque de Salmuera).
    - Eliminado, el filtro vuelve a entrar en servicio en este momento.

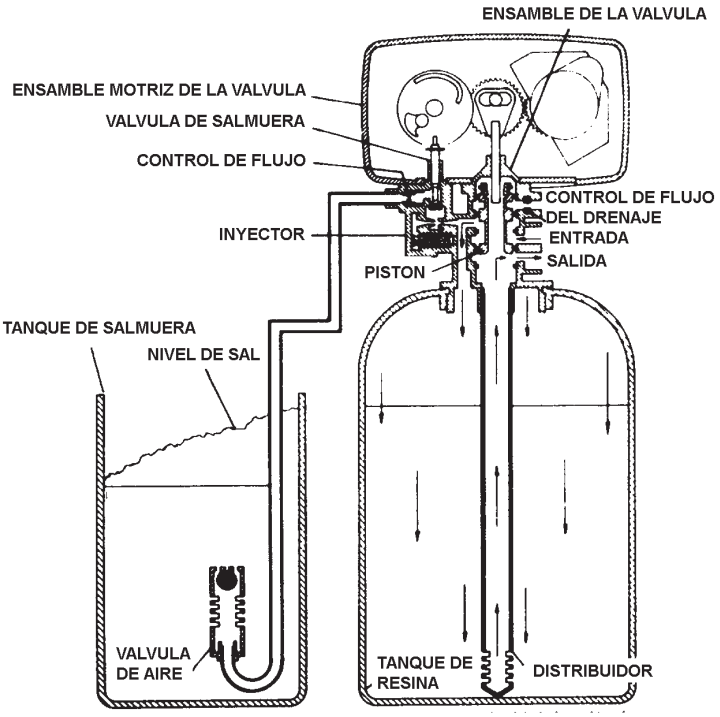
NOTA: Instalar el suavizador de agua haciendo las conexiones de entrada, de salida y de drenaje de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y cumpliendo con los códigos hidráulicos aplicables.



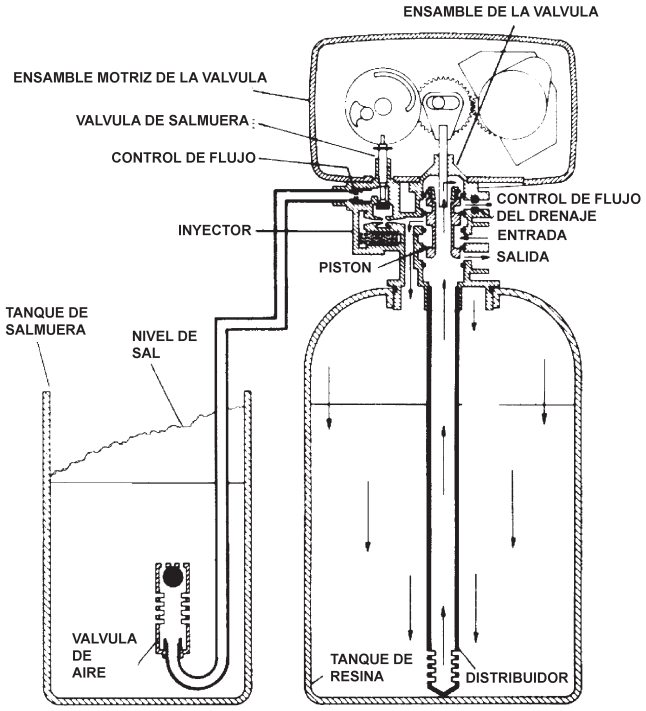
Modelo 5600 Econominder

1. Girar manualmente el control del suavizador a la posición de In Service (En Servicio) y dejar que fluya el agua hacia el tanque de resina. Cuando se detenga el flujo del agua, abrir una llave de agua hasta que salga todo el aire de las líneas. Luego cerrar la llave.
   NOTA: Marcar manualmente las diferentes posiciones de regeneración girando la perilla en el frente del control hasta que el indicador muestre que el suavizador está en la posición deseada.
2. Programar el uso del agua en la Rueda de Programación siguiendo cualquiera de los siguientes procedimientos:
   Aplicación Residencial Típica
   Para programar, sólo programar la hora, programar la dureza y la unidad monitorea automáticamente los requerimientos del sistema y regenera sólo cuando sea necesario. Para programar la hora del día oprimir el botón rojo para programar la hora y girar la rueda dentada de 24 horas hasta que la hora del día actual esté en “hora del día”. Programar la rueda de programación levantando el disco de “personas” y girándolo de manera que el número de personas en la casa esté alineado con la dureza del agua en granos por galón de la casa. Soltar el disco y verificar que haya enganchado bien en la programación desea. Este método proporciona una capacidad de reserva basada en 75 galones por persona.
   Procedimientos Opcionales de Programación
   Calcular la capacidad en galones del sistema, restar el requerimiento de reserva necesario y programar los galones disponibles en el pequeño punto blanco en la rueda de programación. Nota: El dibujo muestra una programación de 850 galones. La flecha de la capacidad (en galones) indica los galones restantes, sin incluir la reserva fija.
3. Girar la Rueda de Programación en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se detenga en la posición de Regeneration (Regeneración).
4. Girar manualmente el control a la posición de Backwash (Retrolavado) y dejar que fluya el agua al drenaje durante 3 ó 4 minutos.
5. Remover la placa de la cubierta posterior.
6. Asegurarse de que la dosificación de sal esté programada según lo recomendado por el fabricante. Girar manualmente el control a la posición de Brine Fill (Llenado de Salmuera) y dejar que se llene el tanque de salmuera hasta la parte superior de la válvula de aire.
7. Girar manualmente el control a la posición de Brine Rinse (Enjuagado de Salmuera) y dejar que el control succione agua desde el tanque de salmuera hasta que se detenga.
8. Conectar el cordón eléctrico y ver por la mirilla que está en la parte posterior del motor para asegurarse de que esté funcionando.
9. Adelantar manualmente el control al inicio de la posición de Brine Fill (Llenado de Salmuera) y dejar que el control se regrese automáticamente a la posición de In Service (En Servicio).
10. Llenar el tanque de salmuera de sal.
11. Volver a colocar la cubierta posterior en el control. Asegurarse de que el cable no quede pellizcado entre la tapa y el gabinete.
12. Asegurarse de que cualquier acción de bypass se regrese a la posición normal de In Service (En Servicio).

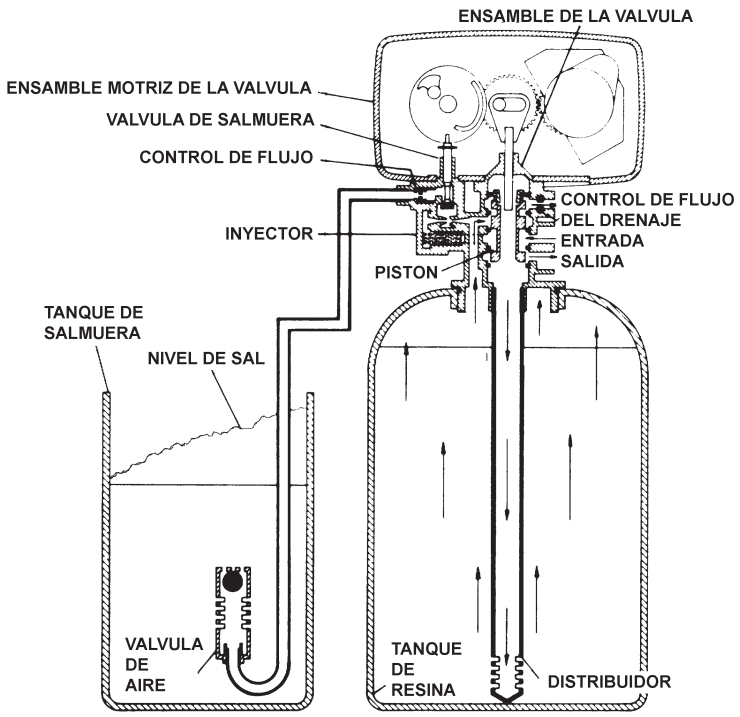
Posición “In Service” (En Servicio)



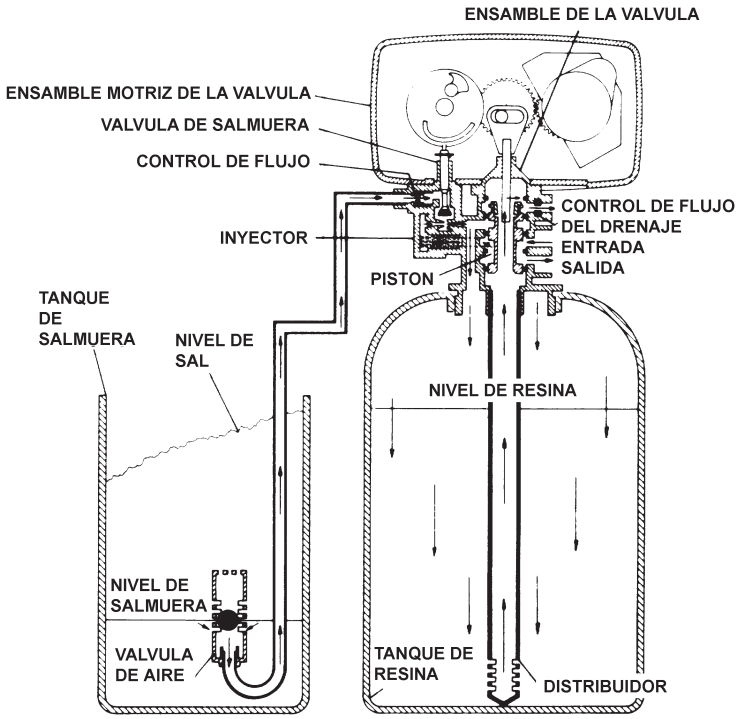
Posición “Preliminary Rinse” (Enjuagado Preliminar)



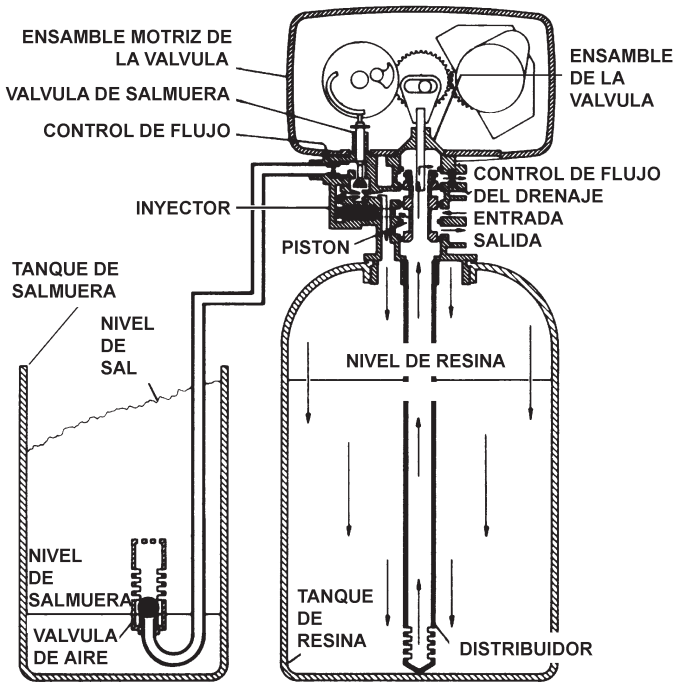
Posición “Backwash” (Retrolavado)



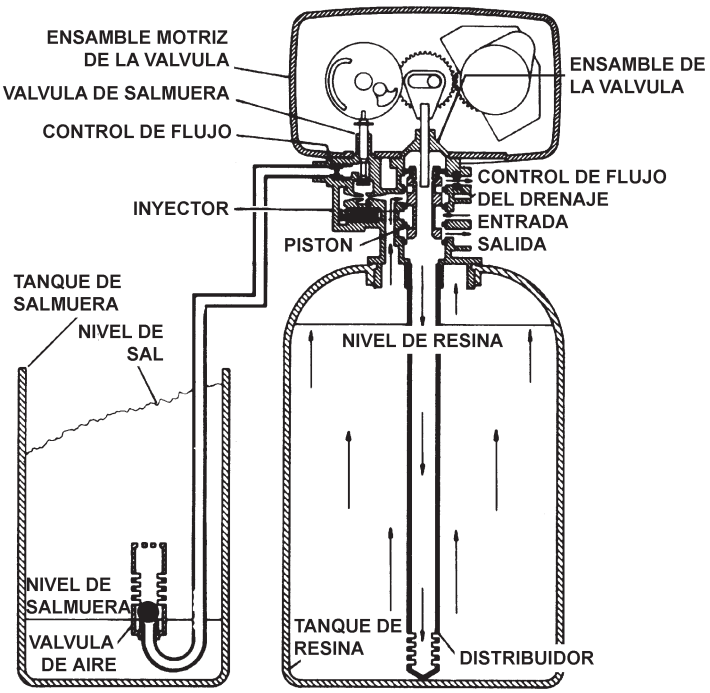
Posición “Brine” (Salmuera)



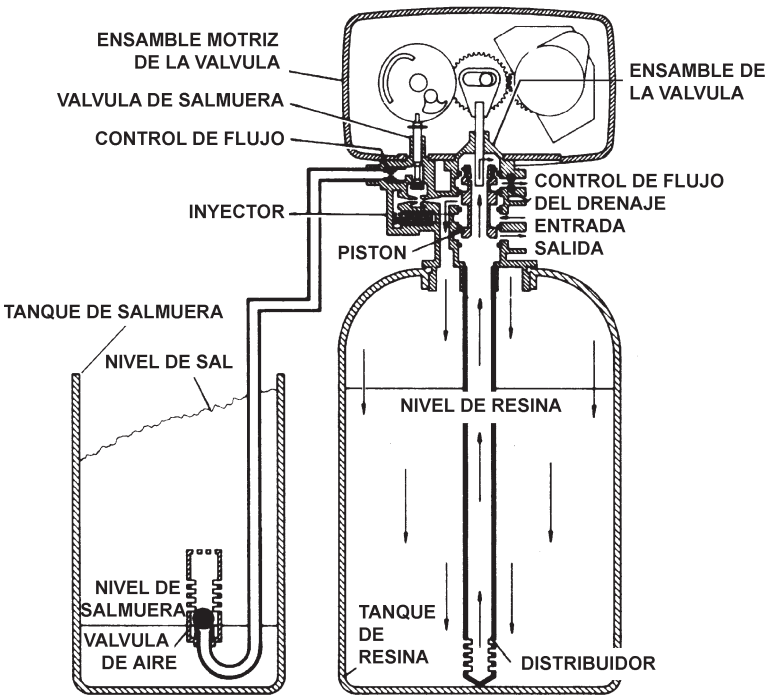
Posición “Slow Rinse” (Enjuagado Lento)



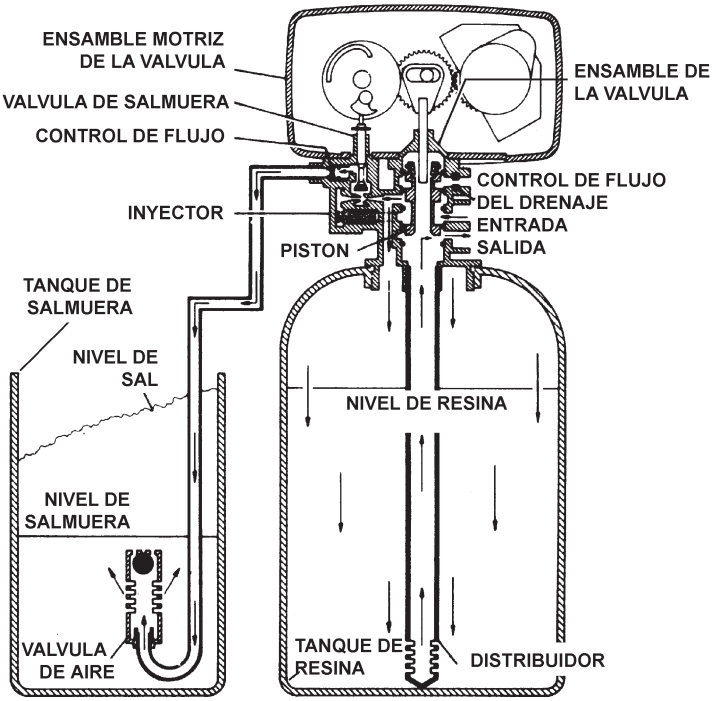
Posición “Second Backwash” (Segundo Retrolavado)

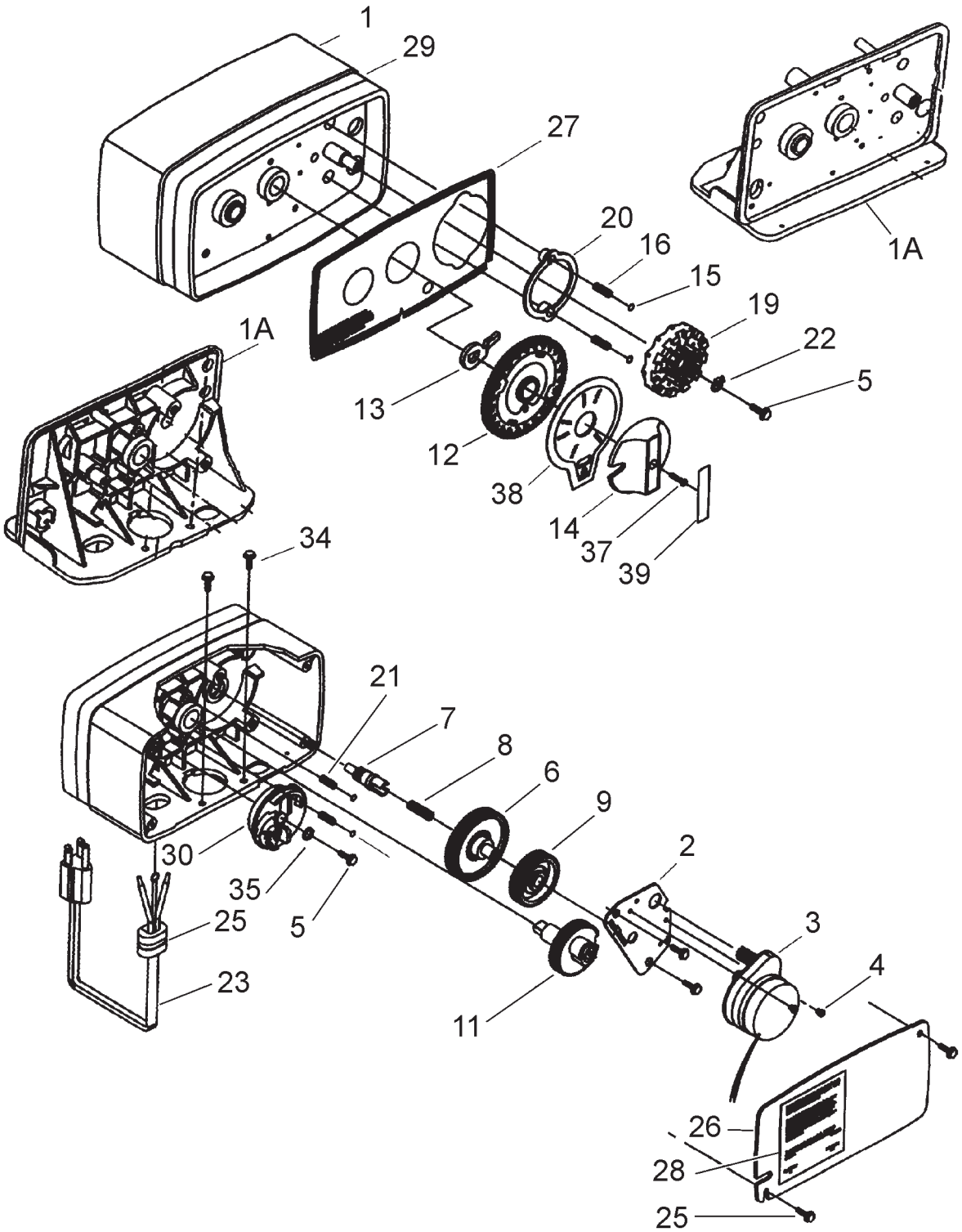


Posición “Settling Rinse” (Enjuagado de Sedimentación)



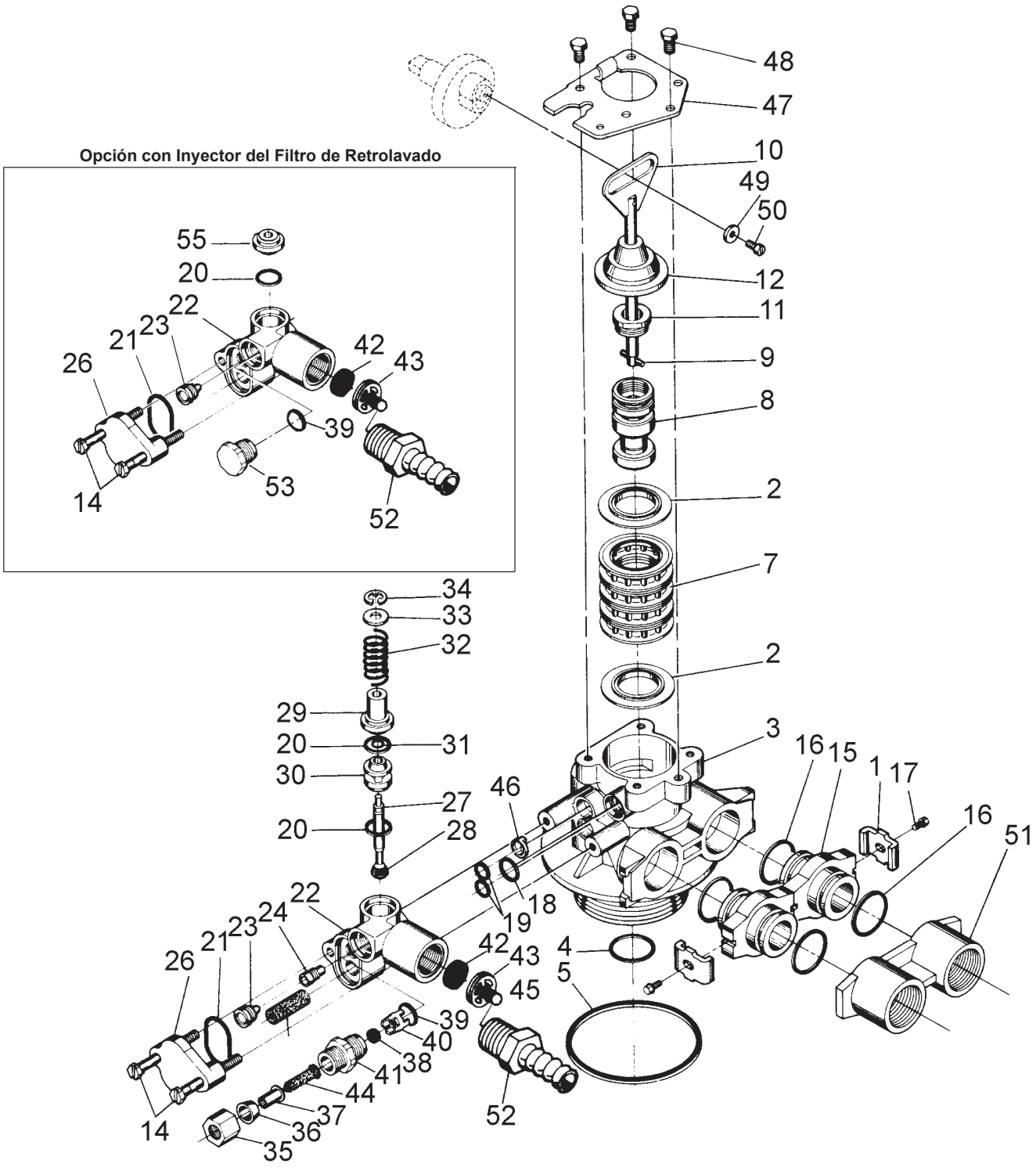
Posición “Brine Tank Fill” (Llenado del Tanque de Salmuera)




1
29
27
20
16
15
19
22
5
1A
1A
13
12
38
14
37
39
34
21
7
8
6
9
2
3
4
30
35
5
25
23
11
26
28
25

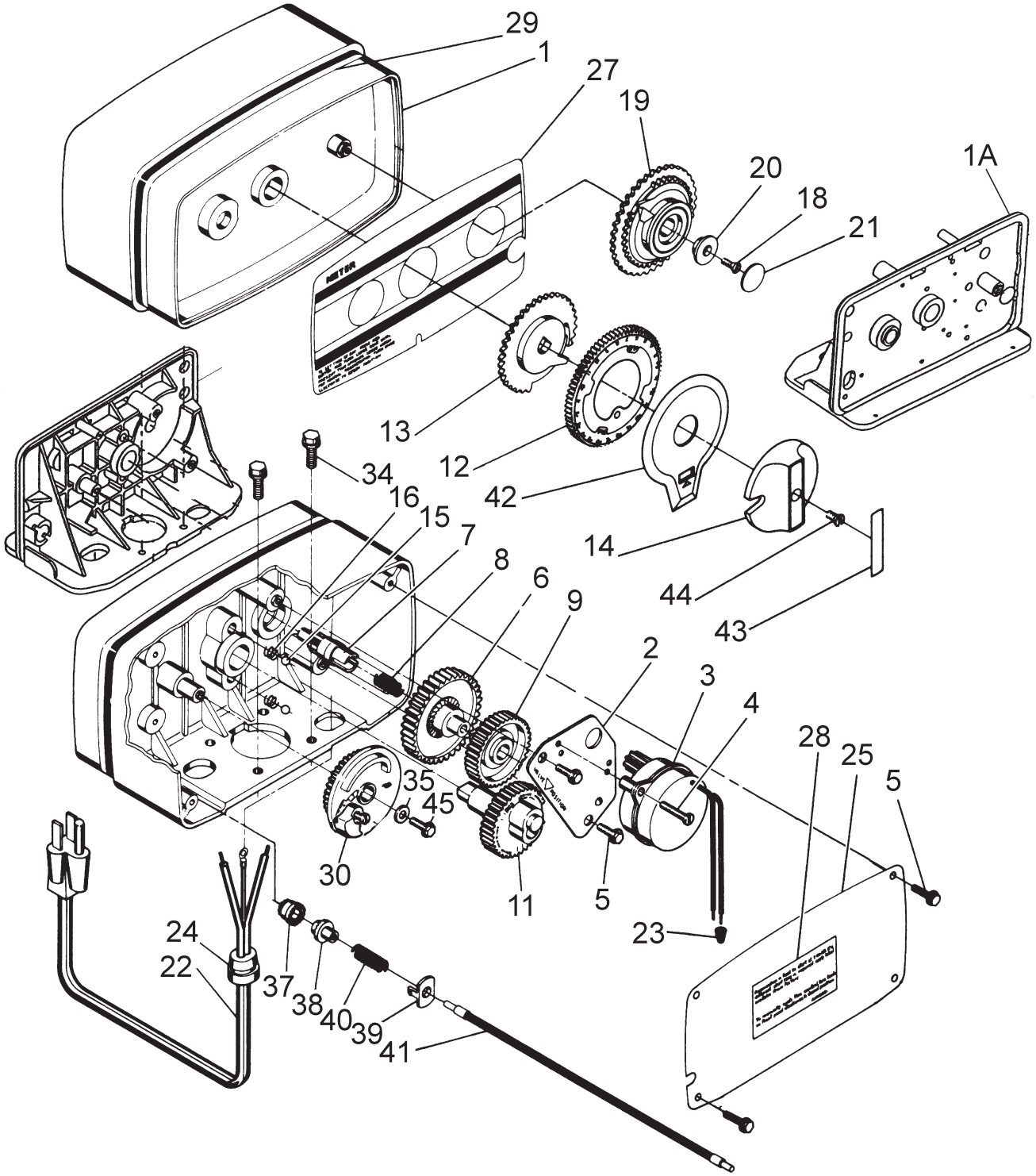
Partida No.	Cant. Req.	No.de Parte	Descripción
1	1	14448-010	HOUSING WITH PIN (cubierta con orificio)
	1	14448-011	HOUSING WITH PIN DRILLED FOR SCREW
			(cubierta con orificio perforado para tornillo)
	1	14448-012	HOUSING WITH PIN DRILLED FOR THUMB SCREW
			(cubierta con orificio perforado para tornillo de mariposa)
1A	1	15494-01	"L" HOUSING WITH PIN (cubierta en "L" con orificio)
	1	15494-03	"L" HOUSING WITH PIN DRILLED FOR DESIGNER
			(cubierta en "L" con orificio perforado para maquinador)
2	1	13175	MOTOR MOUNTING PLATE (placa de montaje del motor)
3	1	18473	MOTOR, 120V, 60 HZ (motor, 120V, 60 Hz)
	1	19659	MOTOR, 24V, 60 HZ (motor, 24V, 60 Hz)
4	(2-3)	11384	SCREW, MOTOR MTG AND GROUND WIRE
			(tornillo, montaje del motor y cable de tierra)
5	(3-5)	13296	SCREW, COMPONENT MOUNTING (tornillo, montaje del componente)
6	1	13017	IDLER GEAR (engranaje intermedio)
7	1	13018	IDLER PINION (piñón guía)
8	1	13312	SPRING, IDLER (resorte guía)
9	1	13164	DRIVE GEAR (engrane motriz)
11	1	13170	MAIN GEAR AND SHAFT (engrane principal y flecha)
12	1	19205	24-HOUR GEAR ASSEMBLY, SILVER
			(ensamble de la rueda dentada de 24 hs, plateado)
		19205-01	24-HOUR GEAR ASSEMBLY, TAN (ens. de rueda dentada de 24 hs, canela)
13	1	13011	CYCLE ACTUATOR GEAR (engrane del actuador de ciclos)
14	1	14177	KNOB, MANUAL REGENERATOR (perilla del regenerador manual)
15	4	13300	BALL, 1/4" DIA. (bola de 1/4" diám.)
16	2	13311	SPRING, DETENT, SKIPPER WHEEL
			(resorte de la rueda de programación)
19	1	14381	SKIPPER WHEEL ASSEMBLY, 12-DAY
			(ensamble de rueda de programación, 12 días)
	1	14860	(SKIPPER WHEEL ASSEMBLY, 7-DAY
			(ensamble de rueda de programación, 7 días)
20	1	13864	SKIPPER WHEEL RING (anillo de la rueda de programación)
21	2	14457	SPRING, DETENT, MAIN GEAR (resorte del engrane principal)
22	1	13014	REGENERATION POINTER (indicador de regeneración)
23	1	11842	ELECTRICAL CORD, STANDARD (cordón eléctrico estándar)
24	2	12681	WIRE CONNECTOR - NOT SHOWN
			(conector de cable - no se muestra en dibujo)
25	1	13547	STRAIN RELIEF (relevador de tensión)
26	1	13229	BACK COVER (cubierta posterior)
27	1	13309	FRONT LABEL - BROWN ON BEIGE (etiqueta del frente - café sobre beige)
	1	13437	FRONT LABEL - BLUE/SILVER ON BLACK
			(etiqueta del frente - azul/plata sobre negro)
28	1	13310	REAR LABEL - SOFTENER (etiqueta posterior - suavizador)
	1	18520	REAR LABEL - FILTER (etiqueta posterior - filtro)
29	1	13348	TAPE STRIPE, BROWN ON BEIGE (cinta de franjas, café sobre beige)
	1	13436	TAPE STRIPE, BLUE ON SILVER (cinta de franjas, azul sobre plata)
30▲	1	60514	BRINE CAM ASSEMBLY, 3-18 (ensamble de leva de salmuera, 3-18)
	1	60514-01	BRINE CAM ASSEMBLY, 6-36 (ensamble de leva de salmuera, 6-36)
	1	60514-02	BRINE CAM ASSY, MINUTES (ensamble de leva de salmuera, minutos)
34	2	12473	SCREW-DRIVE MOUNTING (tornillos de montaje del ensamble motriz)
35▲	1	12037	WASHER (roldana)
37	1	15151	SCREW, KNOB (tornillo de la perilla)
38	1	14176	VALVE POSITION DIAL, STD. (disco de posiciones de la válvula, estándar)
	1	14278	VALVE POSITION DIAL, LOW WATER
			(disco de posiciones de la válvula, bajo nivel del agua)
	1	15478	VALVE POSITION DIAL, CHEMICAL FILTER
			(disco de posiciones de la válvula, filtro químico)
	1	16715	VALVE POSITION DIAL, FILTER (disco de posiciones de la válvula, filtro)
39	1	14175	KNOB LABEL, BEIGE (etiqueta de la perilla, beige)
	1	14207	KNOB LABEL, SILVER (etiqueta de la perilla, plata)
40▲	1	40214	SCREW, BRINE CAM (tornillo de la leva de salmuera)

▲ No se utiliza cuando es una válvula de filtro.


Opción con Inyector del Filtro de Retrolavado
55
20
22
23
21
26
42
43
39
53
14
52
48
47
10
49
50
12
11
9
8
2
7
2
34
33
32
29
20
31
30
27
20
28
3
16
15
1
17
16
51
46
18
19
22
24
23
21
26
42
43
4
5
45
39
40
38
41
44
37
36
35
14
52

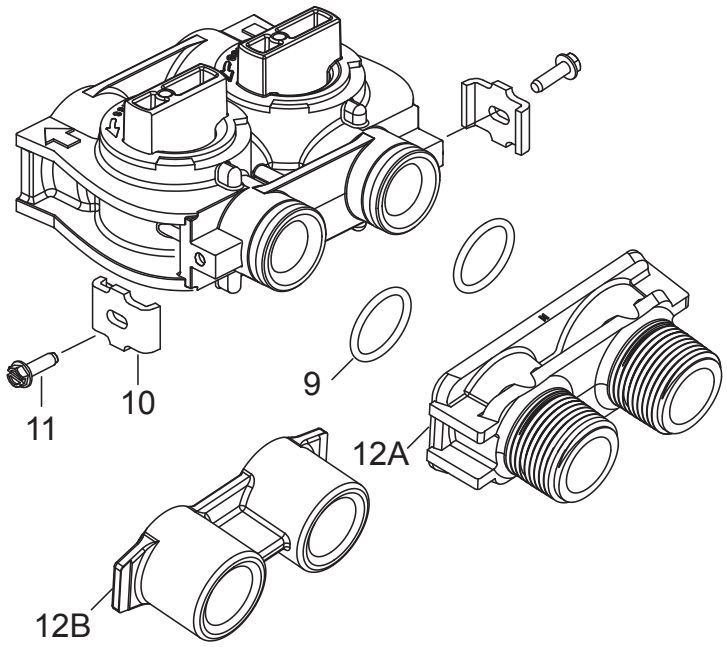
Partida No.	Cant.Req.	No.de Parte	Descripción
1	2-4	13255	ADAPTER CLIP - CLOCK OR METER
			(sujetador del adaptador - reloj o medidor)
2	5	13242	SEAL (sello)
	5	17772	SILICONE SEAL (sello de silicón)
3	1	61400-12	VALVE BODY ASSY, 1” DIST. (Ens.del cuerpo de la válvula, dist.1”)
	1	61400-11	VALVE BODY ASSY, 3/4” DIST. (Ens. cuerpo de la válvula, dist.3/4”)
4	1	13304	O-RING, DIST.TUBE, 1” (anillo-O del tubo distribuidor, 1”)
	1	10244	O-RING, DIST.TUBE, 13/16” (anillo-O del tubo distribuidor, 13/16”)
5	5	12281	O-RING, TOP OF TANK (anillo-O, parte superior del tanque)
6	6		NOT ASSIGNED (no asignado)
7	4	14241	SPACER (espaciador)
8	1	13247	PISTON, STD. (pistón estándar)
	1	13781	PISTON, LOW WATER (pistón de bajo nivel de agua)
	1	13852	PISTON, FILTER (pistón del filtro)
9	1	10696	PISTON PIN (perno del pistón)
10	1	13001	PISTON ROD ASSY (ensamble del vástago del pistón)
11	1	12953	PISTON RETAINER (retén del pistón)
12	1	13446	END PLUG ASSY STD, WHITE
			(ens. del tapón del extremo, pistón estándar, blanco)
	1	13446-10	END PLUG ASSY FILTER, BLACK
			(ens. del tapón del extremo, pistón de filtro, negro)
13	1	13446-20	END PLUG ASSY LOW WATER, GRAY
			(ens. del tapón del extremo, pistón de bajo nivel de agua, gris)
14	2	13315	SCREW, INJECTOR MOUNTING (tornillo para montaje del inyector)
15	2	19228	ADAPTER COUPLING (cople del adaptador)
16*	4	13305	O-RING, ADAPTER COUPLING (anillo-O del cople del adaptador)
17*	2-4	13314	SCREW, ADAPTER COUPLING - CLOCK OR METER
			(tornillo del cople del adaptador - reloj o medidor)
18	1	12638	O-RING, DRAIN (anillo-O del drenaje)
19	2	13301	O-RING, INJECTOR (anillo-O del inyector)
20▲	2	13302	O-RING, BRINE SPACER (anillo-O del espaciador de salmuera)
21	1	13303	O-RING, INJECTOR COVER (anillo-O de la cubierta del inyector)
22	1	13163	INJECTOR BODY (cuerpo del inyector)
23▲	1	10913U	INJECTOR NOZZLE, UNDRILLED (boquilla del inyector, no perforada)
24	1	10914	INJECTOR THROAT, SPECIFY SIZE
			(cuello del inyector, especificar tamaño)
25	1	10227	INJECTOR SCREEN (cedazo del inyector)
26	1	13166	INJECTOR COVER (cubierta del inyector)
27	1	13172	BRINE VALVE STEM (vástago de la válvula de salmuera)
28	1	12626	BRINE VALVE SEAT (asiento de la válvula de salmuera)
29	1	13165	BRINE VALVE CAP (tapa de la válvula de salmuera)
30	1	13167	BRINE VALVE SPACER (espaciador de la válvula de salmuera)
31	1	12550	QUAD RING (anillo cuadrado)
32	1	11973	SPRING, BRINE VALVE (resorte de la válvula de salmuera)
33	1	16098	WASHER, BRINE VALVE (roldana de la válvula de salmuera)
34	1	11981-01	RETAINING RING (anillo de retención)
35	1	10329	BLFC FITTING NUT (tuerca de ajuste de CFLS)
36	1	10330	BLFC FERRULE (casquillo de CFLS)
37	1	10332	BLFC TUBE INSERT (inserto del tubo de CFLS)
38	1	12094	BLFC BUTTON, .25 GPM (botón de CFLS, .25 gpm)
	1	12095	BLFC BUTTON, .50 GPM (botón de CFLS, .50 gpm)
	1	12097	BLFC BUTTON, 1.0 GPM (botón de CFLS, 1.0 gpm)
39▲	1	12977	O-RING, BLFC (anillo-O de CFLS)
40	1	13245	BLFC BUTTON RETAINER (retén del botón de CFLS)
41	1	13244	BLFC FITTING, 3/8” (conexión de 3/8” de CFLS)
42	1		DLFC BUTTON, SPECIFY SIZE (botón CFLD, especificar tamaño)
43	1	13173	DLFC BUTTON RETAINER (retén del botón de CFLD)
44	1	12767	SCREEN, BRINE LINE (cedazo de la línea de salmuera)
45	1	15348	O-RING, DLFC - NOT SHOWN (anillo-O de CFLD - no se muestra)
46	1	13497	AIR DISPERSER (difusor de aire)
47	1	13546	END PLUG RETAINER (retén del tapón del extremo)
48	1	12112	SCREW (tornillo)
49	1	13363	WASHER (roldana)
50	1	13296	SCREW (tornillo)
51A	1	13398	YOKE, BRASS, 1” NPT (adaptador de bronce de 1” NPT)
	1	13708	YOKE, BRASS, 3/4” NPT (adaptador de bronce de 3/4” NPT)
51B	1	18706	YOKE, PLASTIC, 1” NPT (adaptador de plástico de 1” NPT)
	1	18706-02	YOKE, PLASTIC, 3/4” NPT (adaptador de plástico de 3/4” NPT)
52	1	13308	DRAIN HOSE BARB (conexión de manguera de condensado)
53	1	13918	BLFC, PLUG (tapón de CFLS)
54▲	1	13857	BRINE VALVE, PLUG (tapón de la válvula de salmuera)

* no se utiliza con controles de medidor
▲ se utiliza en filtro de retrolavado

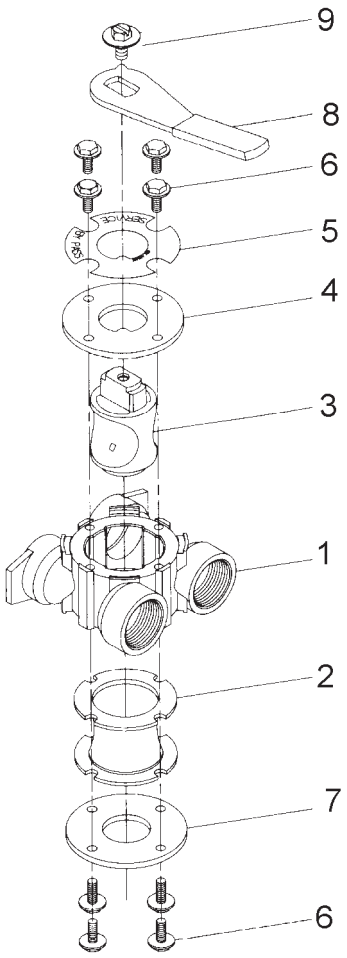

29
1
27
19
20
18
21
1A
13
12
42
34
16
15
7
8
6
9
14
44
43
2
3
4
28
25
5
35
45
30
11
5
23
24
22
37
38
40
39
41

Partida No.	Cant. Req.	No.de Parte	Descripción
1	1	14448-000	HOUSING WITH ROLL PIN (cubierta con orificio)
	1	14448-001	HOUSING WITH PIN DRILLED FOR SCREW
			(cubierta con orificio perforado para tornillo)
	1	14448-0	HOUSING WITH PIN DRILLED FOR THUMB SCREW
			(cubierta con orificio perforado para tornillo de mariposa)
1A	1	15494-01	"L" HOUSING WITH PIN (cubierta en "L" con orificio)
	1	15494-03	"L" HOUSING WITH PIN DRILLED FOR DESIGNER
			(cubierta en "L" con orificio perforado para maquinador)
2	1	13175	MOTOR MOUNTING PLATE (placa de montaje del motor)
3	1	18743	MOTOR, 120V, 60 HZ (motor, 120V, 60 Hz)
	1	13494	MOTOR, 24V, 60 HZ (motor, 24V, 60 Hz)
4	(2-3)	11384	SCREW, MOTOR MTG AND GROUND WIRE
			(tornillo, montaje del motor y cable de tierra)
5	(2-4)	13296	SCREW, COMPONENT MOUNTING (tornillo, montaje del componente)
6	1	13017	IDLER GEAR (engranaje intermedio)
7	1	13018	IDLER PINION (piñón guía)
8	1	13312	SPRING, IDLER (resorte guía)
9	1	13164	DRIVE GEAR (engrane motriz)
11	1	13170	MAIN GEAR AND SHAFT (engrane principal y flecha)
12	1	19205	24-HOUR GEAR ASSEMBLY, SILVER
			(ensamble de la rueda dentada de 24 hs, plateado)
		19205-01	24-HOUR GEAR ASSEMBLY, TAN (ens. de rueda dentada de 24 hs, canela)
13	1	13802	CYCLE ACTUATOR GEAR (engrane del actuador de ciclos)
14	1	14177	KNOB, MANUAL REGENERATOR (perilla del regenerador manual)
15	2	13300	BALL, 1/4" DIA. (bola de 1/4" diám.)
16	2	14457	SPRING, DETENT (resorte)
18	1	13748	SCREW, PROGRAM WHEEL (tornillo de la rueda de programación)
19	1	60405-15	PROGRAM SKIPPER WHEEL ASSY, SPECIFY HARDNESS CAPACITY
			(ens. de rueda de programación, especificar capacidad de dureza)
20	1	13806	PROGRAM WHEEL RETAINER (retén de la rueda de programación)
21	1	13953	COVER LABEL, PROGRAM WHEEL
			(etiqueta de la cubierta, rueda de programación)
22	1	11842	ELECTRICAL CORD (cordón eléctrico)
23	2	12681	WIRE CONNECTOR (conector de cable)
24	1	13547	STRAIN RELIEF (relevador de tensión)
25	1	13229	BACK COVER (cubierta posterior)
26			NOT ASSIGNED (no asignado)
27	1	13955	FRONT LABEL - BEIGE (etiqueta del frente - beige)
	1	13958	FRONT LABEL - SILVER (etiqueta del frente - plata)
28	1	13310	REAR LABEL - SOFTENER (etiqueta posterior - suavizador)
	1	18520	REAR LABEL - FILTER (etiqueta posterior - filtro)
29	1	13957	TAPE STRIPE, BEIGE (cinta de franjas, beige)
	1	13960	TAPE STRIPE, SILVER (cinta de franjas, plata)
30	1	60514	BRINE CAM ASSEMBLY, 3-18 (ensamble de leva de salmuera, 3-18)
	1	60514-01	BRINE CAM ASSEMBLY, 6-36 (ensamble de leva de salmuera, 6-36)
	1	60514-02	BRINE CAM ASSY, MINUTES (ensamble de leva de salmuera, minutos)
34	2	12473	SCREW-DRIVE MOUNTING (tornillos de montaje del ensamble motriz)
35	1	12037	WASHER (roldana)
37	1	13830	DRIVE PINION, PROGRAM WHEEL (piñón motriz, rueda de programación)
38	1	13831	CLUTCH, DRIVE PINION (embrague del piñón motriz)
39	1	14253	SPRING RETAINER (retén del resorte)
40	1	14276	SPRING (resorte)
41	1	14043	CABLE ASSY, STD (ensamble del cable, estándar)
	1	14910	CABLE ASSY, EXTENDED, RIGHT ANGLE
			(ensamble del cable, extendido, ángulo recto)
42	1	14176	VALVE POSITION DIAL, STD. (disco de posiciones de la válvula, estándar)
	1	14278	VALVE POSITION DIAL, LOW WATER
			(disco de posiciones de la válvula, bajo nivel del agua)
	1	15478	VALVE POSITION DIAL, FILTER
			(disco de posiciones de la válvula, filtro)
	1	16715	VALVE POSITION DIAL, FILTER (disco de posiciones de la válvula, filtro)
43	1	14175	KNOB LABEL, BEIGE (etiqueta de la perilla, beige)
	1	14207	KNOB LABEL, SILVER (etiqueta de la perilla, plata)
44	1	15151	SCREW, KNOB (tornillo de la perilla)
45	1	40214	SCREW, BRINE CAM (tornillo de la leva de salmuera)

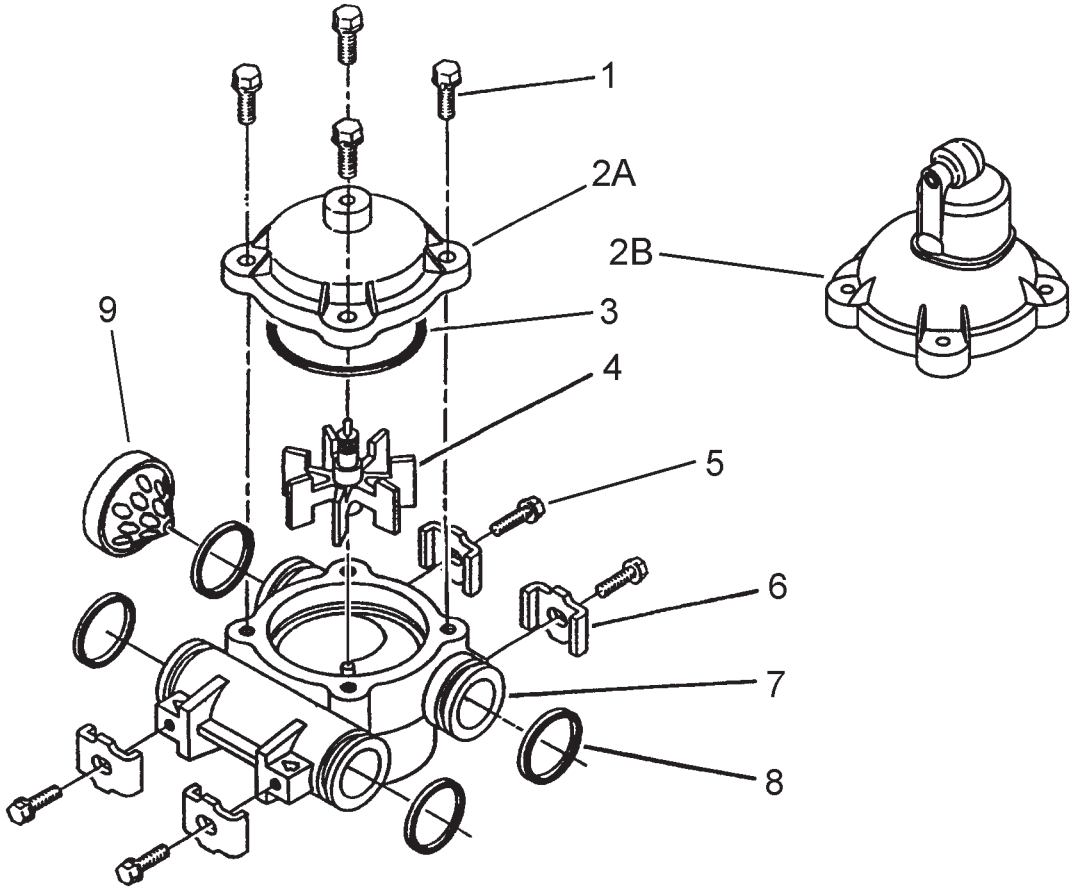
Ensamble de la Válvula de Bypass, Plástico



Partida No.	Cant. Req.	No.de Parte	Descripción
9	2	13305	O-RING, 119 (anillo-O, 119)
10	2	13255	CLIP, MOUNTING (sujetador de montaje)
11	2	13314	SCREW, HEX WASHER HEAD, #8-18 X 5/8”
			(tornillo, cabeza de roldana hexagonal, #8-18 x 5/8”)
12A	1	18706	YOKE, PLASTIC 1” NPT (adaptador de plástico de 1” NPT)
	1	18706-02	YOKE, PLASTIC 3/4” (adaptador de plástico de 3/4”)
12B	1	13708	YOKE, 3/4” (adaptador de 3/4”)
	1	13708NP	YOKE, 3/4”, NICKEL-PLATED (adaptador de 3/4” niquelado)
	1	13398	YOKE, 1” (adaptador de 1”)
	1	13398NP	YOKE, 1”, NICKEL-PLATED (adaptador de 1” niquelado)



Partida No.	Cant.Req.	No.de Parte	Descripción
1	1	17290	BYPASS VALVE BODY, 3/4”
			(cuerpo de la válvula de bypass de 3/4”)
	1	17290NP	BYPASS VALVE BODY, 3/4” NICKEL-PLATED
			(cuerpo de la válvula de bypass de 3/4” niquelado)
	1	13399	BYPASS VALVE BODY, 1”
			(cuerpo de la válvula de bypass de 1”)
	1	13399NP	BYPASS VALVE BODY, 1” NICKEL-PLATED
			(cuerpo de la válvula de bypass de 1” niquelado)
2	1	11726	SEAL, BYPASS (sello del bypass)
3	1	11972	PLUG, BYPASS (tapón del bypass)
4	1	11978	SIDE COVER (cubierta lateral)
5	1	13604-01	LABEL (etiqueta)
6	8	15727	SCREW (tornillo)
7	1	11986	SIDE COVER (cubierta lateral)
8	1	11979	LEVER, BYPASS (palanca del bypass)
9	1	11989	SCREW, HEX HEAD, 1/4-14
			(tornillo, cabeza hexagonal, 1/4-14)



Partida No.	Cant.Req.	No.de Parte	Descripción
1	4	12473	SCREW, METER COVER ASSY
			(tornillo del ensamble de la cubierta del medidor)
2A	1	14038	METER COVER ASSY, STD
			(ensamble de la cubierta del medidor, estándar)
2B	1	15659	METER COVER ASSY, EXTENDED RANGE, RIGHT ANGLE
			(ensamble de la cubierta del medidor, extendido, en ángulo recto)
3	1	13847	O-RING, METER COVER ASSY
			(anillo-O del ens.de cubierta del medidor)
4	1	13509	IMPELLER (impulsor)
5	4	13314	SCREW, ADAPTER CLIP (tornillo del sujetador del adaptador)
6	4	13255	ADAPTER CLIP (sujetador del adaptador)
7	1	13821	METER BODY (cuerpo del medidor)
8	4	13305	O-RING, METER BODY (anillo-O del cuerpo del medidor)
9	1	14613	FLOW STRAIGHTENER (rectificador de flujo)

Reemplazar la Válvula de Salmuera, los Inyectores y el Cedazo

1. Desconectar el cordón eléctrico del enchufe o tomacorriente.
2. Cerrar el suministro de agua al acondicionador:
   - Si la instalación del acondicionador de agua tiene un sistema de bypass de “tres válvulas”, primero abrir la válvula en la línea de bypass, luego cerrar las válvulas en la entrada y salida del acondicionador.
   - Si el acondicionador tiene una válvula de bypass integral, ponerla en la posición de Bypass.
   - Si sólo hay una válvula de cierre cerca de la entrada del acondicionador, cerrarla.
3. Aliviar la presión del agua en el acondicionador poniendo el control en la posición de Backwash (Retrolavado) momentáneamente. Regresar el control a la posición de In Service (En Servicio).
4. Desconectar las conexiones del tubo de salmuera y de la línea de drenaje del cuerpo del inyector.
5. Remover los dos tornillos de montaje del cuerpo del inyector. Ahora se pueden remover el inyector y el módulo de salmuera de la válvula de control. Remover y desechar los anillos-O del cuerpo de la válvula.
6. Reemplazar la válvula de salmuera.
   - Extraer la válvula de salmuera del cuerpo del inyector; también remover y desechar el anillo-O que está en la cavidad en la parte inferior de la válvula de salmuera.
   - Aplicar lubricante de silicón al nuevo anillo-O e instalarlo en la cavidad en la parte inferior de la válvula de salmuera.
   - Aplicar lubricante de silicón al anillo-O en el nuevo ensamble de válvula y presionarlo en la cavidad de la válvula de salmuera; el reborde del buje deberá quedar a ras con el cuerpo del inyector.
7. Reemplazar los inyectores y el cedazo.
   - Remover la tapa del inyector y el cedazo, desechar el anillo-O. Remover los tornillos de la boquilla y el cuello del inyector para retirarlos del cuerpo del inyector.
   - Atornillar el nuevo cuello y la nueva boquilla, asegurándose de que queden bien ajustados. Instalar un nuevo cedazo.
   - Aplicar lubricante de silicón al nuevo anillo-O e instalarlo alrededor de la extensión oval sobre la tapa del inyector.
8. Aplicar lubricante de silicón a los tres nuevos anillos-O e instalarlos sobre las tres salientes en el cuerpo del inyector.
9. Insertar los tornillos con roldanas a través de la tapa del inyector y del inyector. Colocar este ensamble a través de la cavidad en la cubierta del timer y en las perforaciones correspondientes en el cuerpo de la válvula. Atornillar. (Asegurarse de volver a instalar los espaciadores de bronce en el inyector en la válvula modelo 5600).
10. Volver a conectar el tubo de salmuera y la línea de drenaje.
11. Regresar cualquier acción de la válvula de bypass o de entrada a la posición normal de In Service (En Servicio). Automáticamente, la presión del agua se incrementa en el acondicionador.
    NOTA: Asegurarse de cerrar cualquier línea de bypass.
12. Revisar todas las áreas selladas para ver que no haya fugas. Revisar el sello del drenaje con el control en la posición de Backwash (Retrolavado).
13. Conectar el cordón eléctrico en el tomacorriente.
14. Programar manualmente la hora del día y el ciclo en la válvula de control para asegurar su adecuado funcionamiento.
    - Asegurarse de que la válvula de control esté en la posición In Service (En Servicio).
15. Asegurarse de que haya suficiente salmuera en el tanque de salmuera.
16. Girar la rueda de programación en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se detenga en la posición de Regeneration (Regeneración).
17. Si el agua es dura, iniciar manualmente el ciclo de regeneración.

Reemplazar el Timer

1. Desconectar el cordón eléctrico del enchufe o tomacorriente.
2. Cerrar el suministro de agua al acondicionador:
   - Si la instalación del acondicionador de agua tiene un sistema de bypass de “tres válvulas”, primero abrir la válvula en la línea de bypass, luego cerrar las válvulas en la entrada y salida del acondicionador.
   - Si el acondicionador tiene una válvula de bypass integral, ponerla en la posición de Bypass.
   - Si sólo hay una válvula de cierre cerca de la entrada del acondicionador, cerrarla.
3. Aliviar la presión del agua en el acondicionador poniendo el control en la posición de Backwash (Retrolavado) momentáneamente. Regresar el control a la posición de In Service (En Servicio).
4. Extraer el cable de la cubierta del medidor. Remover la cubierta posterior de la válvula de control.
5. Remover el tornillo y la roldana del adaptador. Remover los tornillos de montaje del timer. Ahora se puede extraer fácilmente todo el ensamble del timer.
6. Colocar el nuevo timer en la parte superior de la válvula. Asegurarse de que el perno del engrane principal entre en la ranura del adaptador (girar la perilla de control si es necesario).
7. Volver a colocar los tornillos de montaje del timer. Volver a colocar el tornillo y la roldana del adaptador.
8. Regresar cualquier acción de bypass o de entrada a la posición normal de In Service (En Servicio). Automáticamente, la presión del agua se incrementa en el acondicionador.
   NOTA: Asegurarse de cerrar cualquier línea de bypass.
9. Conectar el cordón eléctrico en el tomacorriente.
10. Programar la hora del día, la rueda de programación y el uso de sal. Ciclar manualmente la válvula de control para asegurar su adecuado funcionamiento. Asegurarse de regresar la válvula de control a la posición de In Service (En Servicio).
11. Volver a colocar la cubierta posterior de la válvula de control. Asegurarse de que el aro de refuerzo en la cavidad del cable esté en su lugar.
12. Asegurarse de que haya suficiente salmuera en el tanque de salmuera.
13. Girar la rueda de programación en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se detenga en la posición de Regeneration (Regeneración).
14. Si el agua es dura, iniciar manualmente el ciclo de regeneración.
15. Conectar el cable en la cubierta del medidor; si es necesario, girar el cable para alinearlo a que quede plano.

Reemplazar el Ensamble del Pistón

1. Desconectar el cordón eléctrico del enchufe o tomacorriente.
2. Cerrar el suministro de agua al acondicionador:
   - Si la instalación del acondicionador de agua tiene un sistema de bypass de “tres válvulas”, primero abrir la válvula en la línea de bypass, luego cerrar las válvulas en la entrada y salida del acondicionador.
   - Si el acondicionador tiene una válvula de bypass integral, ponerla en la posición de Bypass.
   - Si sólo hay una válvula de cierre cerca de la entrada del acondicionador, cerrarla.
3. Aliviar la presión del agua en el acondicionador poniendo el control en la posición de Backwash (Retrolavado) momentáneamente. Regresar el control a la posición de In Service (En Servicio).
4. Extraer el cable de la cubierta del medidor. Remover la cubierta posterior de la válvula de control.
5. Remover el tornillo y la roldana del adaptador. Remover los tornillos de montaje del timer. Ahora se puede extraer fácilmente todo el ensamble del timer. Remover el retén del pistón.
6. Estirar hacia arriba del extremo del adaptador del pistón hasta que el ensamble esté fuera de la válvula.
7. Inspeccionar el interior de la válvula para asegurarse de que todos los espaciadores y sellos estén bien colocados y que no haya materia extraña que pudiese interferir con la operación de la válvula.
8. Tomar el nuevo ensamble del pistón así como viene y meterlo en la válvula haciendo presión por medio de la parte metálica. Con cuidado, torcer el adaptador a favor de las manecillas del reloj para alinearlo debidamente con el engrane motriz. Volver a colocar los tornillos y el retén del pistón.
9. Colocar el timer en la parte superior de la válvula. Asegurarse de que el perno del engrane principal entre bien en la ranura del adaptador (si es necesario, girar la perilla de control).
10. Volver a colocar los tornillos de montaje del timer. Volver a colocar el tornillo y la roldana en el adaptador.
11. Regresar cualquier acción de la válvula de bypass o de entrada a la posición normal de In Service (En Servicio). Automáticamente, la presión del agua se incrementa en el acondicionador.
    NOTA: Asegurarse de cerrar cualquier línea de bypass.
12. Conectar el cordón eléctrico en el tomacorriente.
13. Programar la hora del día, la rueda de programación y el uso de sal. Ciclar manualmente la válvula de control para asegurar su adecuado funcionamiento Asegurarse de regresar la válvula de control a la posición de In Service (En Servicio).
14. Volver a colocar la cubierta posterior de la válvula de control. Asegurarse de que el aro de refuerzo en la cavidad del cable esté en su lugar.
15. Asegurarse de que haya suficiente salmuera en el tanque de salmuera.
16. Girar la rueda de programación en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se detenga en la posición de Regeneration (Regeneración).
17. Si el agua es dura, iniciar manualmente el ciclo de regeneración.
18. Conectar el cable en la cubierta del medidor; si es necesario, girar el cable para alinearlo a que quede plano.

Reemplazar Sellos y Espaciadores

1. Desconectar el cordón eléctrico del enchufe o tomacorriente.
2. Cerrar el suministro de agua al acondicionador:
   - Si la instalación del acondicionador de agua tiene un sistema de bypass de “tres válvulas”, primero abrir la válvula en la línea de bypass, luego cerrar las válvulas en la entrada y salida del acondicionador.
   - Si el acondicionador tiene una válvula de bypass integral, ponerla en la posición de Bypass.
   - Si sólo hay una válvula de cierre cerca de la entrada del acondicionador, cerrarla.
3. Aliviar la presión del agua en el acondicionador poniendo el control en la posición de Backwash (Retrolavado) momentáneamente. Regresar el control a la posición de In Service (En Servicio).
4. Extraer el cable de la cubierta del medidor. Remover la cubierta posterior de la válvula de control.
5. Remover el tornillo y la roldana del adaptador. Remover los tornillos de montaje del timer. Ahora se puede extraer fácilmente todo el ensamble del timer. Remover el retén del pistón.
6. Jale el final del piston hacia arriba hasta que el conjunto este fuera de la valvula. Remueva los sellos y espaciadores, e inspeccione los orificios de posibles acumulaciones. Si existieran acumulaciones, utilice agua caliente y detergente domestico para limpiar. Reemplace el juego de sellos, asegurando que cada sello esten bien colocados y lubricados al fondo de la boquilla (No utilizar lubricante a base de petroleo). Vea los Conjuntos de Servicio en la parte posterior de este manual de servicio para los numeros de parte de las herramientas “stuffer” y “puller”.

Reemplazar el Medidor

1. Desconectar el cordón eléctrico del enchufe o tomacorriente.
2. Cerrar el suministro de agua al acondicionador:
   - Si la instalación del acondicionador de agua tiene un sistema de bypass de “tres válvulas”, primero abrir la válvula en la línea de bypass, luego cerrar las válvulas en la entrada y salida del acondicionador.
   - Si el acondicionador tiene una válvula de bypass integral, ponerla en la posición de Bypass.
   - Si sólo hay una válvula de cierre cerca de la entrada del acondicionador, cerrarla.
3. Aliviar la presión del agua en el acondicionador poniendo el control en la posición de Backwash (Retrolavado) momentáneamente. Regresar el control a la posición de In Service (En Servicio).
4. Extraer el cable de la cubierta del medidor.
5. Remover los dos tornillos y sujetadores de la válvula de bypass o del adaptador. Retirar el tanque de resina de las conexiones de la instalación hidráulica.
6. Remover los dos tornillos y sujetadores de la válvula de control. Extraer el módulo del medidor de la válvula de control.
7. Aplicar lubricante de silicón a los cuatro anillos-O nuevos y ensamblar en los cuatro puertos del módulo de medidor nuevo.
8. Ensamblar el medidor en la válvula de control. Nota: La porción del medidor del módulo debe ensamblarse en la salida de la válvula.
9. Colocar los dos sujetadores y tornillos en la válvula de control. Asegurarse de que las patas de los sujetadores engranen firmemente con las lengüetas.
10. Volver a acercar el tanque de resina a las conexiones hidráulicas y engranar los puertos del medidor con la válvula de bypass o con el adaptador.
11. Colocar los dos sujetadores y tornillos en la válvula de control. Asegurarse de que las patas de los sujetadores engranen firmemente con las lengüetas.
12. Regresar cualquier acción de la válvula de bypass o de entrada a la posición normal de In Service (En Servicio). Automáticamente, la presión del agua se incrementa en el acondicionador.
    NOTA: Asegurarse de cerrar cualquier línea de bypass.
13. Revisar todas las áreas selladas para ver que no haya fugas.
14. Conectar el cordón eléctrico en el tomacorriente.
15. Programar la hora del día.
    - Asegurarse de regresar la válvula de control a la posición de In Service (En Servicio).
16. Girar la rueda de programación en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se detenga en la posición de Regeneration (Regeneración).
17. Si el agua es dura, iniciar manualmente el ciclo de regeneración.
18. Conectar el cable en la cubierta del medidor. Si es necesario, girar el cable para alinearlo a que quede plano.

Reemplazar la Cubierta del Medidor y/o el Impulsor

1. Desconectar el cordón eléctrico del enchufe o tomacorriente.
2. Cerrar el suministro de agua al acondicionador:
   - Si la instalación del acondicionador de agua tiene un sistema de bypass de “tres válvulas”, primero abrir la válvula en la línea de bypass, luego cerrar las válvulas en la entrada y salida del acondicionador.
   - Si el acondicionador tiene una válvula de bypass integral, ponerla en la posición de Bypass.
   - Si sólo hay una válvula de cierre cerca de la entrada del acondicionador, cerrarla.
3. Aliviar la presión del agua en el acondicionador poniendo el control en la posición de Backwash (Retrolavado) momentáneamente. Regresar el control a la posición de In Service (En Servicio).
4. Extraer el cable de la cubierta del medidor.
5. Remover los cuatro tornillos de la cubierta.
6. Extraer la cubierta del módulo del medidor, desechar el anillo-O.
7. Remover e inspeccionar el impulsor para ver si hay daño en el engrane o en el vástago; reemplazar si es necesario.
8. Aplicar lubricante de silicón al nuevo anillo-O y ensamblarlo en el diámetro más pequeño de la cubierta del medidor.
9. Ensamblar la cubierta al módulo del medidor. Asegurarse de que el vástago del impulsor entre libremente en la cubierta. Presionar firmemente en la cubierta y girar si es necesario para facilitar el ensamble.
10. Volver a colocar los cuatro tornillos y atornillarlos.
11. Regresar cualquier acción de la válvula de bypass o de entrada a la posición normal de In Service (En Servicio). Automáticamente, la presión del agua se incrementa en el acondicionador.
    NOTA: Asegurarse de cerrar cualquier línea de bypass.
12. Revisar todas las áreas selladas para ver que no haya fugas.
13. Conectar el cordón eléctrico en el tomacorriente.
14. Programar la hora del día.
    - Asegurarse de regresar la válvula de control a la posición de In Service (En Servicio).
15. Girar la rueda de programación en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que se detenga en la posición de Regeneration (Regeneración).
16. Si el agua es dura, iniciar manualmente el ciclo de regeneración.
17. Conectar el cable en la cubierta del medidor. Si es necesario, girar el cable para alinearlo a que quede plano.

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCION
1. El suavizador no regenera.	A. La energía eléctrica que va a la unidad ha sido interrumpida. B. El timer está defectuoso. C. Falla eléctrica.	A. Dar servicio eléctrico permanente a la unidad (revisar fusibles, enchufe, e interruptor) B. Reemplazar el timer. C. Reprogramar hora del día.
2. El suavizador descarga agua dura.	A. La válvula de bypass está abierta. B. No hay sal en el tanque de salmuera. C. Los inyectores o el cedazo están obstruidos. D. Insuficiente agua fluyendo hacia el tanque de salmuera. E. Dureza del tanque de agua caliente. F. Fuga en el tubo distribuidor. G. Fuga interna de la válvula.	A. Cerrar la válvula de bypass. B. Agregar sal al tanque de salmuera y mantener el nivel de sal por arriba del nivel del agua. C. Reemplazar los inyectores y el cedazo. D. Revisar la hora de llenado del tanque de salmuera y limpiar el control de flujo de la línea de salmuera si está obstruido. E. Se requieren repetidos enjuagados rápidos del tanque de agua caliente. F. Asegurarse de que el tubo distribuidor no esté agrietado. Revisar el anillo-O y el tubo distribuidor. G. Reemplazar los sellos y espaciadores y/o el pistón.
3. La unidad utiliza demasiada sal.	A. Inadecuada programación de sal. B. Excesiva agua en tanque de salmuera.	A. Revisar la dosificación y la programación de sal. B. Ver problema número 7.
4. Pérdida de presión del agua.	A. Acumulación de fierro en la línea al acondicionador de agua. B. Acumulación de fierro en el acondicionador de agua. C. Entrada del control obstruida debido a materia extraña proveniente de las tuberías por los trabajos recientes en el sistema hidráulico.	A. Limpiar la línea al acondicionador de agua. B. Limpiar el control y agregar limpiador de resina a la cama de resina. Incrementar la frecuencia de regeneración. C. Remover el pistón y limpiar el control.
5. Pérdida de resina a través de la línea de drenaje.	A. Aire en el sistema de agua.	A. Asegurarse de que el sistema de pozo tenga un adecuado control de eliminación de aire; verificar que el pozo no esté seco.
6. Fierro en el agua acondicionada.	A. Cama de resina contaminada.	A. Revisar retrolavado, succión de salmuera y llenado del tanque de salmuera; incrementar la frecuencia de regeneración; incrementar el tiempo de retrolavado.
7. Excesiva agua en tanque de salmuera.	A. Control de flujo de la línea de drenaje obstruido.	A. Limpiar control de flujo.

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCION
8. Agua salada en la línea de servicio.	A. Sistema del inyector obstruido. B. El timer no está ciclando. C. Materia extraña en válvula de salmuera. D. Materia extraña en control de flujo de línea de salmuera.	A. Limpiar inyector y reemplazar cedazo. B. Reemplazar el timer. C. Limpiar o reemplazar válvula de salmuera. D. Limpiar control de flujo de línea de salmuera.
9. El suavizador no succiona salmuera.	A. El control de flujo de la línea de succión está obstruido. B. El inyector está obstruido. C. El cedazo del inyector está obstruido. D. La presión de la línea está demasiada baja. E. Fuga interna del control.	A. Limpiar el control de flujo de la línea de drenaje. B. Limpiar o reemplazar los inyectores. C. Reemplazar el cedazo. D. Incrementar la presión de la línea (mínimo 20 psi en todo momento). E. Cambiar sellos, espaciadores y/o ensamble del pistón.
10. El control cicla de manera continua.	A. Mecanismo del timer defectuoso.	A. Reemplazar el timer.
11. El drenaje fluye de manera continua.	A. Materia extraña en el control. B. Fuga interna en el control. C. Válvula de control se quedó atorada en la posición de Brine (Salmuera) o Backwash (Retrolavado). D. El motor del timer se detuvo o se atascó.	A. Remover el ensamble del pistón e inspeccionar el interior de la válvula, remover materia extraña y revisar el control en las diferentes posiciones de regeneración. B. Reemplazar sellos y/o ensamble del pistón. C. Reemplazar sellos y/o ensamble del pistón. D. Reemplazar el timer.

Sugerencias para el Servicio y Mantenimiento en General del Control del Medidor

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCION
El suavizador descarga agua dura.	A. Se ha excedido la capacidad de reserva. B. La rueda de programación no está girando con la energía de salida del medidor. C. El medidor no está midiendo el flujo.	A. Revisar los requerimientos de dosificación de sal y reprogramar la rueda de programación para que proporcione reserva adicional. B. Sacar el cable de la cubierta del medidor y girar manualmente; la rueda de programación debe moverse sin trabarse y el embrague debe dar “clicks” cuando la rueda de programación llega a regeneration stop (paro de regeneración) (si no, reemplazar el timer). C. Revisar la salida observando la rotación del engrane pequeño al frente del timer (la rueda de programación no debe estar contra el paro de regeneración para esta revisión), de diente a diente son aproximadamente 30 galones (si no, reemplazar el medidor).

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCION
1. El filtro no retrolava.	A. Se ha interrumpido la energía eléctrica a la unidad. B. El timer está defectuoso. C. Falla en la energía eléctrica.	A. Dar servicio eléctrico permanente a la unidad (revisar fusibles, enchufe, o interruptor) B. Reemplazar el timer. C. Reprogramar hora del día.
2. El filtro “purga” fierro.	A. La válvula de bypass está abierta. B. Uso excesivo del agua. C. El tanque del agua caliente está oxidado. D. Fuga en el tubo distribuidor. E. Cama del medio de filtrado defectuosa o dañada F. Inadecuada capacidad de flujo de retrolavado.	A. Cerrar la válvula de bypass. B. Reducir los días entre cada retrolavado (ver instrucciones del timer); asegurarse de que no haya fugas en las válvulas de los excusados (toilets) o de los fregaderos (sinks). C. Se requieren repetidos enjuagados rápidos del tanque de agua caliente. D. Asegurarse de que el tubo distribuidor no esté agrietado; revisar el anillo-O y el tubo distribuidor. E. Reemplazar la cama. F. Asegurarse de que el filtro tenga un correcto control del flujo del drenaje; asegurarse de que el control de flujo no esté obstruido o que la línea del drenaje esté restringida; asegurarse de que no haya caído la presión del agua; incrementar la capacidad de flujo de retrolavado de acuerdo a las especificaciones de la unidad; solicitar recomendaciones al distribuidor.
3. Pérdida de presión del agua.	A. Acumulación de fierro o turbidez en el filtro del agua. B. Entrada obstruida por materia extraña que se soltó de las tuberías por trabajos recientes efectuados en el sistema hidráulico.	A. Reducir los días entre cada retrolavado de manera que el filtro retrolave más seguido; asegurarse de que el tamaño del filtro sea lo suficientemente grande para manejar el uso de agua. B. Remover el pistón y limpiar el control.
4. Pérdida del medio de filtrado a través de la línea del drenaje.	A. Cedazo superior está roto o falta.	A. Reemplazar cedazo superior, debe tener ranuras de 0.020” de ancho.
5. El drenaje fluye de manera continua.	A. Materia extraña en el control. B. Fuga interna del control. C. Válvula de control atorada en Rinse (Enjuagado) o en Backwash (Retrolavado).	A. Remover el ensamble del pistón e inspeccionar el interior de la válvula, remover materia extraña y revisar el control en diferentes posiciones del ciclo. B. Reemplazar sellos y/o ensamble del pistón. C. Reemplazar pistón, sellos y espaciadores (y el motor si es necesario).

Parte No.	Descripción
60102-00	PISTON, SOFTENER (pistón del suavizador)
60102-10	PISTON, FILTER (pistón del filtro)
60102-20	PISTON, LOW WATER (pistón de bajo nivel del agua)
60125	SEAL KIT (kit o juego de sellos)
60084-XX	INJECTOR (inyector)
60032	BRINE VALVE (válvula de salmuera)
60514	BRINE CAM, 3-18 (leva de salmuera, 3-18)
60514-01	BRINE CAM, 6-36 (leva de salmuera, 6-36)
60514-02	BRINE CAM, MINUTES (leva de salmuera, minutos)
60510	COUPLING, WITH CLIP AND SCREWS (cople con sujetador y tornillos)
60040	BYPASS, BRASS 3/4” NPT (bypass, bronce, 3/4” NPT)
60041	BYPASS, BRASS 1” NPT bypass, bronce, 1” NPT)
60049	BYPASS, PLASTIC (bypass, plástico)
60086	METER, STANDARD (medidor estándar)
60087	METER, EXTENDED (medidor extendido)
160136-5600	SERVICE KIT, METER (kit o jgo. de servicio del medidor)
160135-5600	SERVICE KIT, CLOCK (kit o jgo. de servicio del reloj)
14860	SKIPPER WHEEL, 7-DAY (rueda de programación, 7-días)
14381	SKIPPER WHEEL, 12-DAY (rueda de programación, 12-días)
60405-10	METER PROGRAM WHEEL, STANDARD (rueda de programación del medidor estándar)
60405-20	METER PROGRAM WHEEL, EXTENDED (rueda de programación del medidor extendido)

Notas: